



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2018

Citizen Science im 19. Jahrhundert?

Scheidegger, Tobias

Abstract: Citizen Science ist heute in aller Munde. Doch die Teilhabe der Öffentlichkeit an der wissenschaftlichen Forschung ist nichts Neues. So war beispielsweise in der Schweiz um 1900 die Naturforschung äusserst populär. Dennoch ist fraglich, ob man diese historische Wissensformation als Vorläuferin der heutigen Citizen Science bezeichnen kann.

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-157904>
Journal Article

Originally published at:

Scheidegger, Tobias (2018). Citizen Science im 19. Jahrhundert? Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, 163(3):4-7.

Citizen Science im 19. Jahrhundert?

Citizen Science ist heute in aller Munde. Doch die Teilhabe der Öffentlichkeit an der wissenschaftlichen Forschung ist nichts Neues. So war beispielsweise in der Schweiz um 1900 die Naturforschung äusserst populär. Dennoch ist fraglich, ob man diese historische Wissensformation als Vorläuferin der heutigen Citizen Science bezeichnen kann.

Wie andere Bereiche der Gegenwartskultur kennt auch die Welt der Wissenschaften ihre Moden und Konjunkturen. Ein aktuelles Beispiel für einen solchen Trend ist die sogenannte «Citizen Science». Seit zwei, drei Jahren erfreut sich dieser Begriff grosser Prominenz. Von dieser «Bürgerwissenschaft», also der Forschung unter Beteiligung einer interessierten Öffentlichkeit, verspricht man sich vieles: bessere Forschungsergebnisse, mehr Gesellschaftsrelevanz und somit erhöhte Legitimation der öffentlich finanzierten Wissenschaft.

Im folgenden Artikel sollen jedoch nicht die erhofften Segnungen dieser Bürgerbeteiligung im Zentrum stehen, sondern vielmehr die sich dem historisch interessierten Beobachter aufdrängende Frage, ob wir es bei der modischen Citizen Science nicht ein Stück weit mit altem Wein in neuen Schläuchen zu tun haben – wurde doch bereits in der Vergangenheit Naturforschung nie ausschliesslich von Universitätswissenschaftlern betrieben.

Boomende Botanik

Schon ein erster Blick zurück ins späte 19. Jahrhundert zeigt rasch, dass Naturforschung damals eine äusserst populäre Tätigkeit war, die sich keineswegs bloss auf die akademische Wissenschaft beschränkte. Dies belegt beispielsweise eine Gegenwartsbeobachtung, die der Zofinger Apotheker Hermann Fischer-Sigwart im Jahre 1889 in einer botanischen Zeitschrift festhielt: *«In früheren Jahren sah man nur selten einen Herrn mit einer Botanisierbüchse auf dem Rücken die Gegend durchstreifen. [...] Heute ist das ganz anders geworden. Trupweise rücken die jungen Botaniker ins Feld.»*

Was Fischer-Sigwart hier anspricht, ist Ausdruck eines eigentlichen Booms: In den Jahrzehnten um 1900 florierte die Naturforschung als Freizeitbeschäftigung breiter Bevölkerungskreise.

«Kleine» Wissenschaft

Wie lässt sich diese damalige Naturforschung jenseits der Hochschulen charakterisieren? Einen nützlichen Arbeitsbegriff finden wir in den archivalischen Hinterlassenschaften Auguste Charpiés (1855-1918). Der Merceriewarenhändler aus Mallerey im Berner Jura verbrachte ungezählte Stunden seiner arbeitsfreien Zeit draussen auf Jurahöhen und den Mooren des Mittellandes, er sammelte Pflanzen, dokumentierte deren Standorte und besprach botanische Probleme mit befreundeten Freizeitwissenschaftlern. In einem Brief an einen solchen Kollegen umschrieb Charpié einmal sein eigenes Tun als «petite science».

Seine Begrifflichkeit der «kleinen Wissenschaft» charakterisiert die populäre Naturforschung um 1900 sehr trefflich, und zwar in mehrfacher Hinsicht: Aus geographisch-räumlicher Perspektive war die Petite Science ein Phänomen, das vor allem in Kleinstädten ländlicher Kantone erblühte. In diesen Städtchen schlossen sich die Naturforscher zu überschaubaren, lokalen Wissensmilieus zusammen. Aus soziologischem Blickwinkel trifft das «Kleine» zu, da die Protagonisten der Petite Science hauptsächlich kleinbürgerlicher Herkunft waren. Durch Bildungskarrieren konnten etliche von ihnen jedoch in angesehene Berufe wie Gymnasiallehrer, Arzt, Pfarrer oder Rechtsanwalt aufsteigen. Schliesslich trifft das «Kleine» auch mit Blick auf die Forschungsinteressen der Freizeitwissenschaftler zu. Deren Aufmerksamkeit galt dem Lokalen und dem Nahen, sprich den Naturphänomenen des eigenen Kantons, die man sammelte und inventarisierte.

Eigenständige Milieus

Die erwähnten kleinstädtischen Wissenschaftsmilieus waren ausgesprochen eigenständig und zeichneten sich durch eine mehr oder weniger autonome Forschungsagenda aus, die stark von lokalen



Um 1900 war auch die ausseruniversitäre Naturforschung noch fast ausschliesslich eine Männersache: Mitglieder der Naturforschenden Gesellschaft Baselland beim Umtrunk (Aufnahme ohne Jahresangabe).

Vorlieben und Interessen geprägt war. Gerade die (räumliche und soziale) Distanz zu grösseren Städten und deren Universitäten war ein zentraler Standortfaktor für das Aufblühen der kleinstädtischen *Petite Science*: Während in Zürich, Bern oder Basel die Professoren und Grossbürger den Ton unter den Naturforschenden angaben, standen die naturinteressierten Lehrer, Ärzte, Kaufmänner oder Handwerker in Frauenfeld, Solothurn oder Liestal nicht im Schatten renommierter Institutionen und grosser Namen.

Ein vergleichender Blick auf solche kleinstädtischen Naturforschermilieus der Schweiz um 1900 zeigt, dass diese jeweils vergleichbar strukturiert waren und stets auf drei institutionellen Stützen ruhten: Erstens den kantonalen Naturforschenden Gesellschaften, zweitens den hiesigen Kantonsschulen und drittens den örtlichen Naturmuseen. Diese Einrichtungen boten den lokalen Naturforschern wichtige Ressourcen sowie den Rahmen zur persönlichen Vernetzung und zur Veröffentlichung von Forschungsergebnissen.

Herausragende Persönlichkeiten

Praktisch für jedes dieser Städtchen lässt sich zudem eine herausragende Person festmachen, die jeweils an der Schnittstelle dieser drei Institutionen angesiedelt war. Diese Zentrumsakteure, ausschliesslich Männer, amtierten in Personalunion als Präsident der Naturforschenden Gesellschaft ihres Kantons, als Naturkundelehrer an der Kantonsschule sowie als Leiter des kleinstädtischen Naturmuseums.

Mit ihrer beachtlichen Ämterkumulation, die oftmals mit ausgesprochenem Charisma einherging, bildeten die Zentrumsakteure das Rückgrat der lokalen Wissensmilieus. Sie gewährleisteten deren Vernetzung in verschiedenste Richtungen: Sie bildeten das Gravitationszentrum der Lokalforscher innerhalb ihres Kantons, sie knüpften Kontakte zu den Forschermilieus anderer Kantone und förderten die Kooperation der *Petite Science* mit den Hochschulen. Die besagte Gruppe der Zentrumsakteure verdeutlicht zudem nochmals, dass die Milieus der naturkundlichen Lokalforscher mit Begriffen wie «Laien-» oder «Amateurwissenschaftler» eben



Links: Kleinstädtische Naturmuseen waren Gravitationszentren der lokalen Naturforschung: Die 1924 eröffnete naturhistorische Abteilung des Thurgauischen Museums in Frauenfeld (Aufnahme aus dem Jahr 1963). Rechts: Franz Leuthardt (1861-1934) aus Liestal war ein typischer Zentrumsakteur: Naturkundler, Direktor des kantonalen Naturmuseums und Präsident der kantonalen Naturforscher (Aufnahme ohne Jahresangabe).

nicht ganz treffend beschrieben wären: Alle Zentrumsakteure waren studierte Naturwissenschaftler, die meisten von ihnen trugen einen Dokortitel und pflegten auch nach Antritt ihrer Stelle als Kantonschullehrer weiterhin Kontakte zu ihren ehemaligen Studienkollegen und Doktorvätern.

Inventare des Lokalen

Was hat nun die Petite Science konkret geforscht? Wie bereits erwähnt, richtete sie ihren Fokus hauptsächlich auf die lokale Natur. Entsprechend waren die Floristik und Faunistik, also die Erfassung aller innerhalb eines bestimmten Gebietes (meist ihres Kantons) vorkommenden Pflanzen- oder Tierarten die verbreitetste Forschungsrichtung unter den Lokalforschern.

Um die Jahrhundertwende verzeichneten die Wissensformate der Kantonalflora und -fauna eine eigentliche Konjunktur. Die Inventarisierungen wurden üblicherweise von einem einzelnen, umtriebigen Organisator ins Leben gerufen. Zur Durchführung griffen diese auf informelle Netzwerke befreundeter Naturforscher zurück. Die kantonalen Naturforschenden Gesellschaften hingegen unterstützten üblicherweise diese Vorhaben vorwiegend

ideell; beispielsweise, indem sie die fertigen Inventare in ihren Jahrbüchern abdruckten.

Auch wenn einzelne Kantonalinventare bis heute interessierten Kreisen noch immer wertvolle Dienste leisten, beispielsweise bei der Rekonstruktion früherer Artvorkommen, so ist der wissenschaftliche Wert etlicher historischer Kantonalflora und -fauna aus gegenwärtiger Sicht doch eher durchzogen. Ohne die Leistung dieser umtriebigen Lokalforscher schmälern zu wollen, so wirken manche dieser Werke im Vergleich zu aktuellen Inventarisierungsprojekten – beispielsweise der neuen «Flora des Kantons Zürich» – doch ziemlich unsystematisch und lückenhaft.

Naturschutz als Nebenwirkung

Im historischen Rückblick ist denn wohl auch ein «Nebeneffekt» der damaligen Inventarisierungen fast bedeutsamer als deren rein wissenschaftlicher Wert: Im Rahmen ihrer Bestandserfassungen pflegten nämlich die Lokalforscher bestimmte Örtlichkeiten regelmässig und über viele Jahre aufzusuchen. Sie besaßen daher ein immenses Detailwissen über diese Standorte und erkannten sofort, wenn gewisse Arten oder Biotope verschwunden waren – ein



Die detaillierten Landschaftskenntnisse der Lokalforscher spielten eine zentrale Rolle für die Entstehung des Naturschutzgedankens um 1900 (Aufnahme ohne Jahresangabe).

Phänomen, das sie gegen Ende des 19. Jahrhunderts in ihren Artikeln und Büchern immer dringlicher beklagten.

So erstaunt es denn auch nicht, dass die Lokalforscher des schweizerischen Mittellandes mit ihrer hohen Aufmerksamkeit für Landschaftsveränderungen und Artensterben zu den frühesten Advokaten des Naturschutzes in der Schweiz zählten: Als beispielsweise 1905 in Solothurn die erste kantonale Naturschutzvereinigung der Schweiz gegründet wurde, fanden sich unter ihren Gründungsmitgliedern namhafte Lokalfloristen. Lokalforscher anderer Kantone sollten dem Solothurner Beispiel bald folgen.

Obwohl im frühen 20. Jahrhundert die taxonomisch-inventarisierende Naturgeschichte zugunsten von neueren Disziplinen wie beispielsweise der Genetik stetig an Boden verlor (und damit den Lokalforschern ihre vergleichbar ausgerichteten Verbündeten an den Hochschulen abhanden kamen), vermochte die *Petite Science* mit dieser Hinwendung zum Naturschutz ihre gesellschaftliche Ausstrahlung nochmals auf einige Jahrzehnte hin behaupten. Spätestens ab den 1970er-Jahren jedoch gehörten die kleinstädtischen Milieus der Lokalforschung in ihrer hier beschriebenen Ausprägung endgültig der Geschichte an.

Unterschiedliche Wissensformationen

Diese Ausführungen zur «*Petite Science*» in der Schweiz um 1900 zeigen, dass die populäre Naturforschung vergangener Zeiten sich doch in wesentlichen Punkten von der heutigen *Citizen Science* unterscheidet: Bei der *Citizen Science* – und dies ist keineswegs wertend gemeint – handelt es sich tendenziell um eine von «oben» (von Universitätsinstituten oder NGO) angebotene und relativ unverbindliche «Mitmachwissenschaft», als ein Angebot unter vielen in jenem bunten Reigen an Freizeitaktivitäten, aus welchem wir heute wählen können. Die Forscher der *Petite Science* dagegen schlossen sich eigenständig zu dauerhaften soziokulturellen Milieus zusammen. Sie waren ausnehmend produktiv und hatten eine grosse Ausstrahlung auf das Geistesleben in ihren Kleinstädten sowie auf die Naturauffassung einer breiteren Öffentlichkeit.

Tobias Scheidegger

Der Autor ist Oberassistent am Institut für Sozialanthropologie und Empirische Kulturwissenschaft der Universität Zürich.

Der vorliegende Artikel basiert auf seiner Doktorarbeit, die letztes Jahr veröffentlicht wurde: «*Petite Science*». Ausseruniversitäre Naturforschung in der Schweiz um 1900. Wallstein Verlag, Göttingen 2017, 707 S., 147 Abb.